MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR BOITIERS ANTIDEFLAGRANTS "EP" TYPE C , S , D

PRELIMINAIRE

Ces instructions de sécurité concernent l'installation, l'emploi et l'entretien des boîtiers antidéflagrants série EP à utiliser à des endroits où des atmosphères susceptibles d'engendrer des explosions sont présentes, ceux-ci étant appelés, ci-dessous, boîtiers antidéflagrants.

Les boîtiers faisant l'objet de ces instructions sont équipés de protections contre le risque d'explosion ainsi qu'indiqué ci-après:

- Ex d IIC T6: boîtier à l'épreuve d'explosion

Remarque

Il faut observer ces instructions outre aux avertissements donnés dans le manuel d'emploi fourni par le fabricant.

INSTALLATION DES BOITIERS ANTIDEFLAGRANTS

Aptitude du boîtier au lieu d'installation

Au cas où il serait utilisé à des endroits présentant un danger d'explosion, il faut vérifier que le boîtier est convenable au classement de la zone et aux caractéristiques des substances inflammables présentes sur l'installation.

Les conditions requises essentielles de sécurité contre le risque d'explosion dans les zones classées sont fixées par les directives européennes 94/9/CE du 23 mars 1994 (au sujet des appareillages) et 1999/92/CE du 16 décembre 1999 (au sujet des installations).

Lieux avec présence de gaz, vapeurs, brouillards ou poudres inflammables

Les critères pour classer les zones présentant un risque d'explosion sont fixés par la norme EN 60079-10.

Les conditions requises de nature technique des installations électriques dans les zones classées sont fixées par la norme EN 60079-14.

Spéciales prescriptions pour la construction, l'essai et le marquage de réalisations électriques appartenant au groupe d'appareillages II.

Sur la base de ces dispositions techniques et légales, le choix du boîtier doit tenir compte des facteurs suivants:

- Type d'installation: installations de surface (groupe II)
- Classement de la zone: 0, 1, 2 (pour lesquelles les appareillages convenables sont ceux de catégorie 1, 2, 3 respectivement)
- Caractéristiques des substances inflammables présentes sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poudres
- Sous-groupe: IIA, IIB, IIC
- classe de température: T5 ou T6 (qui définit la température d'allumage des gaz)

Les données imprimées sur la plaque contiennent, outre aux informations fonctionnelles:

- les informations demandées pour le choix du type de boîtier convenable et pour sa correcte installation.
- les références aux organisations autorisées en charge de la certification.

Données de plaque concernant la sécurité

II 1/2GD	Boîtier pour installation de surface avec présence de gaz ou vapeurs, de catégorie 1 (processus côté) et 2, adapté pour la zone 0 (processus côté) et (avec redondance) pour la zone 1 et 2 (G). Boîtier pour installation de surface avec présence de poudres, de catégorie 1 (processus côté) et 2, adapté pour la zone 20 (processus côté) et (avec redondance) pour la zone 21 et 22 (D).	GAZ
Ex d	Boîtier à l'épreuve d'explosion avec boîte à bornes à l'épreuve d'explosion	
IIC	Boîtier du groupe IIC adaptée pour les substances (gaz) du groupe IIB ou IIC	
T6	Classe de température du boîtier (température de surface maximum) indiquée pour la classe de température correspondante de la substance inflammable (gaz)	
Ex	Marquage de conformité avec les directives européennes applicables	
CE	Marquage de conformité avec la directive 94/9/CE et avec les normes techniques relatives	
AB xx ATEX yyy	AB : nom du laboratoire ayant produit le certificat CE de type xx : année d'émission du certificat yyy : numéro du certificat de type	
xxxx	Numéro de l'organisation autorisée ayant effectué la certification de la qualité du système de production	

Note: a) Les boîtiers du groupe IIC sont indiqués même pour les environnements de type IIA et IIB.
b) Les boîtiers antidéflagrants sont prévus pour un service avec température ambiante comprise entre: -20 ÷ +60°C , -50 ÷ +60°C (-40 ÷ +60 °C avec modéle ULS) pour la classe de température T6 et -20 ÷ +70°C , -50 ÷ +70°C (- 40 ÷ +60 °C avec modéle ULS) pour la classe de température T5
c) Les boîtiers pour le service de température T6 sont convenables même pour les degrés de T1 à T5.

1. DESCRIPTION

Les boîtiers de type C, S, D, sont conçus en conformité avec les normes EN60079-0 (2006), EN60079-1 (2004), EN 60529 pour être installés sur des interrupteurs de niveau et/ou de portée.

Ils peuvent être équipés:

a) D'un ou deux groupes de déclenchement, chacun desquels pouvant être équipé de contacts d'échange simples (SPDT) ou doubles (DPDT) pour fonction de contrôle et/ou d'alarme.
b) D'un circuit électronique.

2. PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

Chaque boîtier est équipé d'une plaquette ainsi que montré dans la figure suivante.

CE 0722 **OFFICINE OROBICHE s.p.a.** PONTERANICA (BG) ITALY
SWITCH OF (1) TYPE (2) SN (3) YEAR (4)
II 1/2GD Ex d IIC (5) Ex tD A21 IP66 (6) CESI 02 ATEX 126
T.amb. (9) I = (7) A V= (8)
DISCONNECT SUPPLY BEFORE OPENING

La plaquette contient les données suivantes:

(1) "LEVEL" ou "FLOW"
(2) "C" , "S" , "D"
(3) numéro de série de l'instrument
(4) année de production de l'instrument
(5) "T6" ou "T5"
(6) "85°C" pour T6 ou "100°C" pour T5
(7) Courant maxi. (A)
(8) Tension maxi. (Vac ou Vdc)
(9) Température ambient -50 ÷ +60°C por classe di température "T6" (-40 ÷ +60°C avec modéle ULS)
-50 ÷ +70°C por classe di température "T5" (-40 ÷ +70°C avec modéle ULS)
-20 ÷ +60°C por classe di température "T6"
-20 ÷ +70°C por classe di température "T5"

3. MISE EN SERVICE

3.1 S'assurer que l'utilisation de l'instrument ne dépasse pas la variété d'applications consenties et que les valeurs électriques appliquées sont conformes aux données de plaquette.

3.2 L'utilisateur devra vérifier que l'utilisation de l'appareil est compatible avec les données imprimées sur la plaquette supplémentaire (ex.: Pression, Température).
Plus particulièrement, la température de surface doit être moins de 80% que la température d'amorçage du gaz dangereux.

4. INSTALLATION

4.1 ENTREES DU CABLE

Il faut que les liaisons soient réalisées à l'aide de câble ou des tubulures conformes à la norme EN 60079-14.
L'entrées des câbles doit être réalisée de manière à ne pas altérer les propriétés spécifiques du moyen de protection, ainsi qu'indiqué dans la norme EN 60079-1 (par. 13.1 et 13.2) pour les boîtiers Ex-d (moyen de protection à l'épreuve d'explosion).
Lorsque l'entrée des câbles se passe au moyen d'un presse-câble, celui-ci sera choisi de façon appropriée suivant le type d'installation et le type de câble. Il faut serrer à fond le presse-câble afin que les bagues d'étanchéité créent la pression demandée:

a) pour empêcher la transmission, sur les bornes, de contraintes mécaniques
b) pour garantir la protection mécanique (classe IP) de la boîte à bornes.

Il faut que les entrées de câble soient réalisées avec des raccordements de blocage ou des presse-câbles EEx-d certifiés suivant les normes EN 60079-0 et EN 60079-1 ATEX (directive 94/9/CE) et présentant une classe de protection minimum égale à IP 66.

Remarque:
- il ne faut pas ajouter de garnitures si celles-ci ne sont pas fournies par le fabricant;

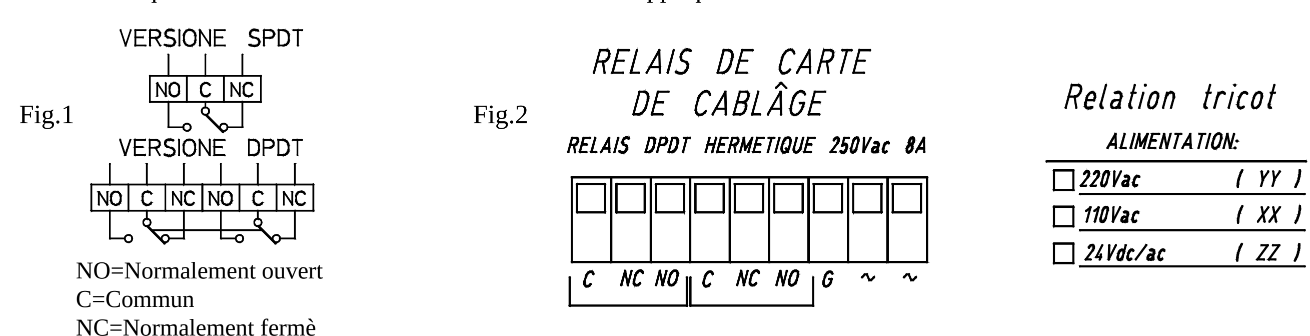
4.2 CONNEXION DE TERRE

Outre à la connexion de terre prévue à l'intérieur du boîtier, celui-ci est pourvu, à son intérieur, d'une deuxième prise de terre située à l'extérieur.
Il faut la relier à la terre générale de l'installation à l'aide d'un conducteur de section convenable.
En fonction de la section **S** du conducteur de ligne, la section du conducteur de terre sera:

= S	Pour S $\leq 16\ mm^2$
16	pour $16\ mm^2 < S \leq 35\ mm^2$
≥ 0,5 S	pour S > $35\ mm^2$

4.3 CABLAGE ELECTRIQUE

L'instrument est pourvu d'une boîte à bornes située à l'intérieur du boîtier; Pour les instruments avec interrupteurs miniatures – voir plan de la Fig.1, tandis que pour les instruments faisant l'objet du modèle ULS/C, voir plan de la Fig.2.
S'assurer que le couvercle du boîtier soit fermé avant d'appliquer la tension.



4.4 CONTROLES ET ENTRETIEN DES BOITIERS ANTIDEFLAGRANTS

Les contrôles et l'entretien des boîtiers antidéflagrants doivent être effectués d'après les critères de la norme EN 60079-17.
Les bornes des connexions électriques doivent être bien serrées pour éviter des résistances de contact élevées et les surcharges qu'elles entraînent.
- Le couvercle fileté doit être serré à fond et bloqué contre le relâchement par la cheville de blocage à cet effet.
- Le remplacement de garnitures et de bouts de câble en entrée doit être effectué en utilisant des composants identiques à ceux qui sont utilisés par le fabricant pour garantir que la protection soit préservée.

Les surfaces des joints à l'épreuve d'explosion (par exemple: joint corps couvercle) ne doivent pas être usinées, et il ne faut insérer des bagues d'étanchéité non fournies par le fabricant, non plus. Ces surfaces doivent rester nettes. Contre la corrosion et pour garantir la conservation de la classe de protection mécanique IP 66 contre l'entrée d'eau, on peut utiliser une fine couche de graisse non durcissant. Cette graisse sera à ajouter chaque fois qu'on démonte les surfaces mentionnées.

5.ENTRETIEN

5.1 AVERTISSEMENTS

Avant d'ouvrir le boîtier, contrôler qu'on n'est pas en présence d'une atmosphère explosive.
-Ne JAMAIS ouvrir le couvercle sans s'assurer qu'il n'y a pas de tension;
-Ne JAMAIS laisser le boîtier sans le couvercle pendant un temps dépassant le temps de l'essai;
-Ne JAMAIS utiliser l'instrument avec des valeurs électriques dépassants les données de plaque;
-Ne JAMAIS effectuer de réglages ou substitutions de pièces sans avoir lu attentivement les instructions; en cas de doutes, consulter notre service clients;
-Ne JAMAIS lubrifier de pièces de l'instrument;

5.2 CONTROLES PERIODIQUES DES CONTACTS

Couper la tension.
Avec le couvercle ouvert, effectuer un contrôle visuel pour vérifier que le groupe de déclenchement ne présente pas de pièces endommagées ou usées.

5.3 INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE

- Pour ouvrir le boîtier, relâcher la cheville fixée sur le chapeau et dévisser ce dernier.
- Exécuter le contrôle indiqué ci-dessus.
- Se souvenir de visser à nouveau la cheville après la fermeture du chapeau.

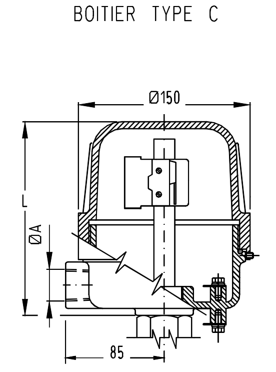
5.4 REPARATION DES BOITIERS ANTIDEFLAGRANTS

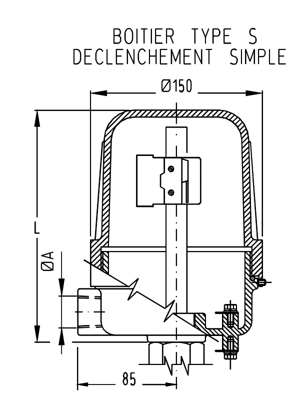
Les réparations des appareils antidéflagrants sont à exécuter d'après les critères indiqués par la norme IEC 79-19.
Au cas où les réparations n'auraient pas été effectuées par Officine Orobiche, il faut qu'elles soient effectuées par des ateliers qui ont à leur disposition les équipements demandés pour exécuter les travaux de réparation , et seulement s'ils sont approuvés par Officine Orobiche.
Toutes les pièces remplacées doivent êtres des pièces d'origine fournies par Officine Orobiche, toute réparation de pièces cassées est interdite.

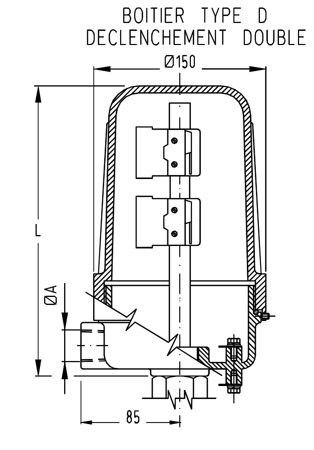
6. DESSINS DIMENSIONNELS DU BOITIER

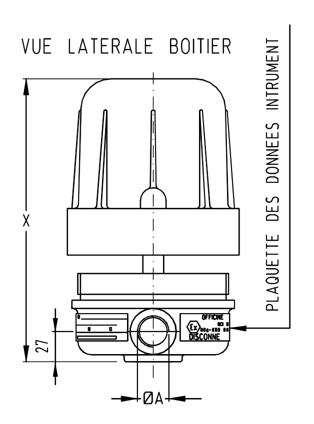
TYPE	L	X
C	150	80
S	210	340
D	260	440

CONNEXIONS ELECTRIQUES ∅ A
EP
1/2" NPT
3/4" NPT
1/2" UNI 6125
3/4" UNI 6125
ISO M20x1.5









ESPACE NECESSAIRE POUR DEMONTAGE COUVERCLE BOITIER

7. ECOULEMENT

Les instruments, une fois achevé leur cycle de service sont à mettre au rebut; respecter les normes en vigueur à ce sujet.
Les pièces métalliques, une fois dégagées des garnitures, de tout revêtement de protection demandé par le client, s'il y a lieu, et de toute autre pièce en matière plastique, peuvent être recyclées.

8. GARANTIE

Toutes les pièces des boîtiers sont garanties sans défauts de fabrication pendant 12 mois à partir de la date d'expédition.
En cas de défaillances, avec retour, dans la limite indiquée ci-dessus, Officine Orobiche remplacera la pièce endommagée en garantie (frais de transport exclus), à condition que la panne ne soit pas causée par une utilisation incorrecte.
OFFICINE OROBICHE ne sera aucunement responsable de tout emploi incorrect de ses produits au cas où ceux-ci seraient utilisés pour des finalités autres que celles mentionnées dans les spécifications acceptées faisant partie de la commande.
En ce cas, aucune réclamation ne sera prise en considération.
Tout dommage et/ou frais, direct ou indirect, dérivant de l'installation ou de l'utilisation incorrecte ne sera aucunement débitable ou mis à la charge de OFFICINE OROBICHE.